

# OBSAH

Předmluva	7
1. Úvod do akustiky	8
2. Harmonický pohyb	12
2.1. Veličiny harmonického pohybu	14
2.2. Skládání kmitů	16
2.3. Rezonance	20
3. Zvuk jako mechanické vlnění	22
3.1. Veličiny akustického vlnění	24
3.2. Šíření zvukových vln	28
Skládání zvukových vln	35
4. Sluchový orgán a slyšení	37
4.1. Stavba ucha a zvuková analýza	37
4.2. Prostorové slyšení	39
4.3. Sluchová setrvačnost, maskování a zkreslení	40
5. Hlasitost zvuku a dynamika v hudbě	43
5.1. Obecné zákonitosti vnímání hlasitosti	43
5.2. Objektivní a subjektivní jednotky hlasitosti	46
5.3. Dynamika živé a reprodukované hudby	48
6. Výška tónu	51
6.1. Dělení akustického a hudebního pásma	52
6.2. Vnímání absolutní výšky	56
6.3. Relativní výška tónu, hudební interval	56
7. Barva tónu	60
7.1. Zvuková spektra	61
7.2. Faktory barvy tónů	63
8. Hudební soustavy a stupnice	66
8.1. Soustava pythagorejská	67
8.2. Soustava didymická	69
8.3. Rovnoměrně temperované ladění	71
8.4. Centová stupnice	73
9. Akustická výstavba hudby	76
9.1. Konsonance a disonance	78
9.2. Syntetická hudba	80
10. Akustické vlastnosti pěveckého hlasu	84
10.1. Vznik a stavba hlasu	84
10.2. Srozumitelnost	87
11. Hudební nástroje pohledem akustika	89
11.1. Tvorba tónů u nástrojových skupin	90
11.2. Vlastnosti nástrojů z hlediska nahrávání	93
12. Prostor a reprodukce zvuku	99
12.1. Absorpce zvuku	99
12.2. Definice dozvuku a optimálního dozvuku	104
12.3. Požadavky na reprodukční prostory	106
12.4. Akustické úpravy prostorů	110
12.5. Prostor a rozmístění mikrofonů	113

13. Architektura studií a koncertních sálů	118
13.1. Geometrické členění prostorů	118
13.2. Stavební zásady k dosažení neprůzvučnosti	121
13.3. Příkladová řešení studiových celků	125
14. Akustika všedního dne	128
14.1. Vliv akustické pohody na práci a zdraví člověka	128
14.2. Ochrana proti hluku	130
Literatura	133